Les vannes qui font la différence

Vannes Papillon

A Siège Souple

Fluid Control et Pneumatique
BACHOFEN
Automation Industrielle

Bachofen SA
CH-1023 Crissier, Route de Prilly 25
Tél. 021 637 21 70, Fax 021 637 21 99

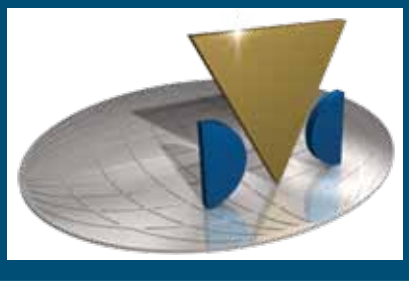
Bachofen AG
CH-8610 Uster, Ackerstrasse 42
Tel. 044 944 11 11, Fax 044 944 12 33

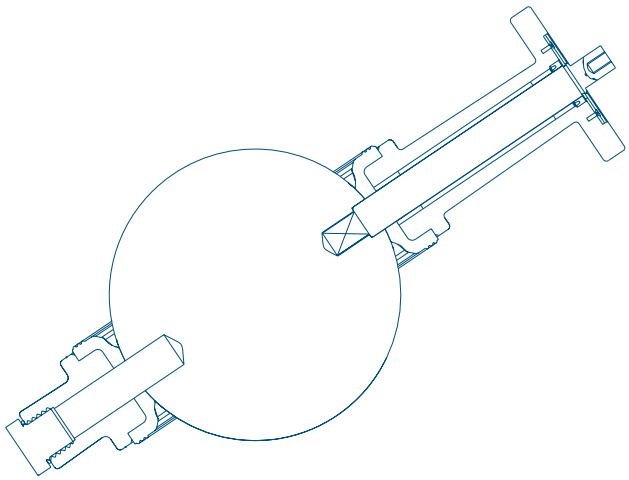
www.bachofen.ch
www.b-direct.ch
vsr@bachofen.ch

DVC INTERNATIONAL

Avec DVC comme partenaire, votre entreprise à la garantie de toujours disposer d'une large gamme de produits sélectionnés et d'un savoir-faire technique unique.

Le développement produit est un facteur clé pour DVC et vous assure de disposer en tout temps des meilleurs produits.





Certifié EC
Couple Réduit
PN16 Classées
Unique Siège Ondulé
Service Longue Durée
Unique Système de Moyeu
Rotation & Positionnement Centré Parfaits

Qu'est-ce qui est important pour vous quand vous achetez une Vanne Papillon à Siège Souple ? Que pensez-vous de : Certifications? Service longue durée? Programme étendu? Couple réduit? Rapport qualité prix? Unique siège ondulé? Unique système de moyeu? Rotation et positionnement centré parfaits?

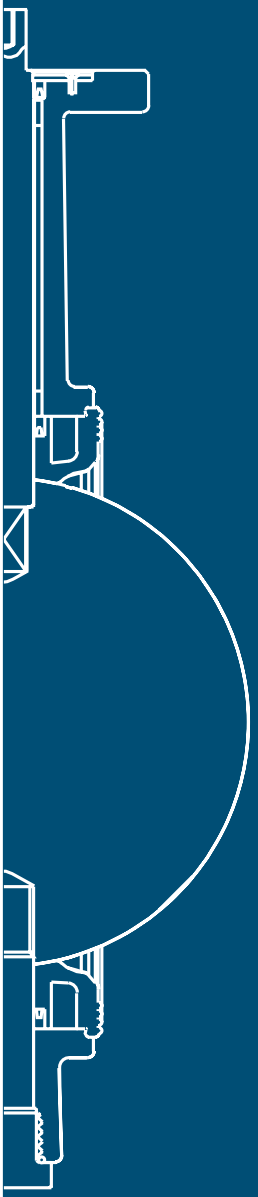
Les Vannes Papillon à Siège Souple de DVC se caractérisent par leur service longue durée et leur couple réduit. Les Vannes Papillon à Siège Souple sont disponibles dans une large gamme de dimensions et à des prix très compétitifs.

Vous bénéficierez de tous ces avantages avec les Vannes Papillon à Siège Souple de DVC. Et ces avantages sont votre assurance de disposer de produits compétitifs, qui vous permettent de faire prospérer vos affaires.

B-2230-FR-100209-2

Index

Table des matières



Index 3

Avantages: généralités 4

Construction DN40 - DN300 5

Construction DN40 - DN300 Wafer & á oreilles taraudées 6

Construction DN40 - DN300 Wafer & á oreilles taraudées 7

Type 2230 Wafer/2240 A Oreilles taraudées - DN40 á DN300 .. 8

Type 2230 Wafer/2240 A Oreilles taraudées - DN350 á DN600. 9

Type 2400 - Double Bride - DN50 à DN300 10

Type 2400 - Double Bride - DN350 à DN600.....11

Type 2230 Wafer - DN40 á DN300 12

Type 2230 Wafer - DN350 á DN600.....12

Type 2240 à Oreilles Taraudées - DN40 á DN300 13

Type 2240 à Oreilles Taraudées - DN350 á DN600.....13

Type 2240 à Oreilles Taraudées -Diamètre circulaire boulons - DN40 à DN600.....14

Type 2400 - Double Bride - DN50 á DN300 15

Type 2400 - Double Bride - DN350 á DN600.....15

Couples et capacités de débit pour les types 2230 / 2240 16

Couples et capacités de débit type 2400 16

Taille des valves 17

Certifications 17

Tableau des températures et résistances.....17

Manuel d'installation 18

Construction - Levier de main 19

Dimensions (mm) è Matériaux.....19

Construction - Réducteurs - DN 40 à DN 300.....20

Dimensions (mm).....20

Construction - Réducteur- DN 350 à DN 600 21

Avantages: généralités

Vanne Papillon á Siège Souple

Type 2230 Wafer

Dimensions DN50 - DN600

DN40 á DN300

- **Service longue durée**
  La vanne papillon est munie d'un siège ondulé en caoutchouc unique et d'un disque de forme spéciale qui prolonge la durée de vie du joint et de la vanne.

- **Couple réduit**
  La vanne papillon bénéficie d'un couple réduit grâce à son siège ondulé en caoutchouc unique et à la forme de son disque.

- **Unique en son genre**
  C'est la seule vanne papillon au monde construite avec une bague de guidage à l'intérieure du disque – il en résulte un couple réduit, une friction réduite, une fonction de fermeture à 100% et une très longue durée de vie.

- **Construction du siège**
  Sur le modèle Wafer le siège est vulcanisé dans un anneau de sureté en phénol. Sur le modèle Lug et double protection latérale, le siège est vulcanisé dans le corps.

Vanne Papillon á Siège Souple

Type 2240

À oreilles taraudées

Dimensions DN50 - DN600

DN40 á DN600

- **Rotation et positionnement centré parfaits**
  La vanne papillon est munie d'une bague de guidage en PTFE / graphite, qui assure une rotation et un positionnement centré de l'axe parfaits.

- **Un montage sans problèmes**
  Des œillets à alignement multi - standards conviennent pour des brides du type:
  DN40 - DN300 type wafer:
  EN1092 PN10, PN16
  ANSI150
  BS10 TABLE D, TABLE E, JIS 10K, 16K.

  DN350 - DN600 wafer type:
  EN1092 PN10, PN16
  ANSI150
  BS10 TABLE D.

  DN40 - DN150 type oreilles taraudées:
  EN1092 PN10, PN16 ou ANSI150.

  DN200 - DN600 type oreilles taraudées:
  EN1092 PN10 ou ANSI150.

  Montage des boulons: PN = Métrique et ANSI = UNC

- **Delta. P de 16 bar**
  La vanne papillon peut-être manoeuvrée facilement avec un delta. P de 16 bar DN40 á DN300 et PN 10 de DN350 á DN600.

  Les valves du modèle Lug peuvent fonctionner jusqu'à PN16 de DN40 à DN150 et jusqu'à PN10 de DN200 à DN600.

Vanne Papillon á Siège Souple

Type 2400 Double bride

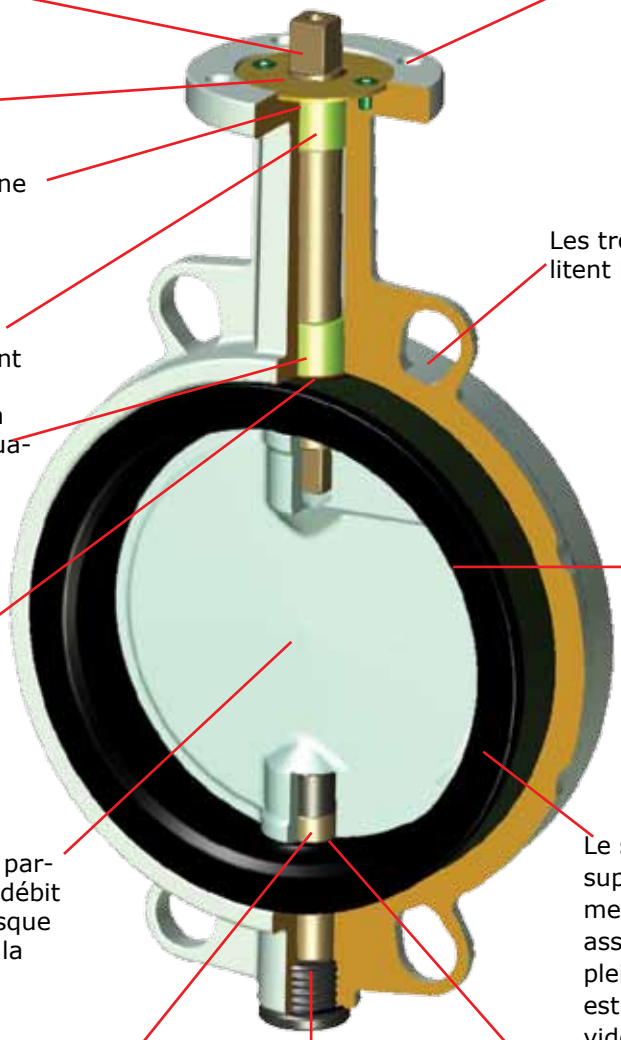
Dimensions DN50 - DN2000

Construction DN40 - DN300

Vue d'ensemble générale

Les vannes papillon pour applications de haute performance sont utilisées dans:

- L'industrie chimique
- L'industrie alimentaire et des boissons
- L'industrie pharmaceutique
- L'industrie de la pulpe et du papier
- Le secteur des mines et de l'énergie
- Applications au vide
- Les industries HVAC



Tige carrée. Angle de 45°

ISO 5211

Le joint ressort rend l'axe non éjectable.

Un joint de type V, assure une étanchéité parfaite.

Les trous d'alignement multistandard facilitent le montage des valves.

Une bague de guidage en PTFE / graphite assure une rotation et un positionnement centré de l'axe parfaits. Le palier du manchon forme un excellent support si des actuateurs sont utilisés à des fins d'automatisation.

Siège ondulé unique en caoutchouc réduit le couple de la vanne et prolonge la durée de vie de l'étanchéité.

Un joint de type V assure une étanchéité secondaire prévenant toute fuite au niveau de l'axe.

Le disque avec axe en deux parties améliore la capacité de débit de la vanne. La forme du disque réduit le couple et prolonge la durée de vie de la vanne.

Le siège vulcanisé sur un anneau de support phénolique rend le remplacement du siège très aisé. Les tolérances assurent une étanchéité à 100% à pleine pression différentielle. La vanne est idéale pour des applications sous vide et le montage entre les brides est facile à réaliser.

Une bague de guidage en PTFE / graphite assure la rotation et le positionnement centré de l'axe parfaits.

Joint anti-poussière de type O.

Un joint de type V assure une étanchéité secondaire prévenant ainsi tout fuite au niveau de l'axe.

B-2230-FR-100209-2

Construction DN40 - DN300 Wafer & á oreilles taraudées

Corps

Construction

- GGG40 Standard - Polyester, 100 µ.
- Types: wafer, à oreilles taraudées et à double brides.
- Oreilles à alignement multi - standard: DN40 - DN300 conviennent pour des brides de type EN1092 PN6, PN10, PN16, ANSI 125/150, et BS10 TABLEAU D, TABLEAU E.
- Bride supérieure ISO 5211 en conformité avec le couple de la vanne.
- Voie d'évacuation sur la bride de montage supérieure ISO .

Siège

Construction

- Siège ondulé en caoutchouc unique qui assure une parfaite étanchéité.
- Couple réduit.
- Durée de vie prolongée de l'étanchéité.
- Permet une automatisation à des prix particulièrement compétitifs.
- Siège vulcanisé sur un anneau de support phénolique.
- Remplacement du siège très facile.
- Etanchéité à 100% à pleine pression différentielle (PN16 = 16 bar) priorité aux hautes tolérances.
- Idéal pour des applications sous vide.
- Montage aisé entre les brides.

Disque

Construction

- Le disque avec axe en deux parties améliore la valeur Cv de la vanne et évite des turbulences.
- La forme et la finition du bord du disque assurent le couple opérationnel le plus réduit possible tout en conservant une étanchéité parfaite même à pression opérationnelle .
  En outre le disque unique prolonge la durée de vie de la vanne

Construction DN40 - DN300 Wafer & á oreilles taraudées

Axe / bague de guidage

Construction

- Carré de l'axe proportionnel au couple de la vanne.
- Une bague de guidage en PTFE / graphite assure une rotation et un positionnement parfaitement centré de l'axe.
- Les bagues de guidages offrent un excellent support lorsque des actuateurs sont utilisés à des fins d'automatisation.

Bague de guidage inférieure unique

Construction

- La bague de guidage inférieur est unique en son genre – elle est situé à l'intérieur du disque, là où elle est le plus efficace.

  Normalement la bague de guidage se situe à la base du corps – dans ce cas l'axe pivotant transmet les forces exercé sur le disque vers le bas de la bague de guidage.

  Il en résulte un déplacement des forces qui peut être évité grâce à la bague de guidage inférieure unique qui assure une durée de vie des vannes plus longue et sans problème.

  Plus l'axe de transmission des forces est long, plus le risque de surcharge est important.

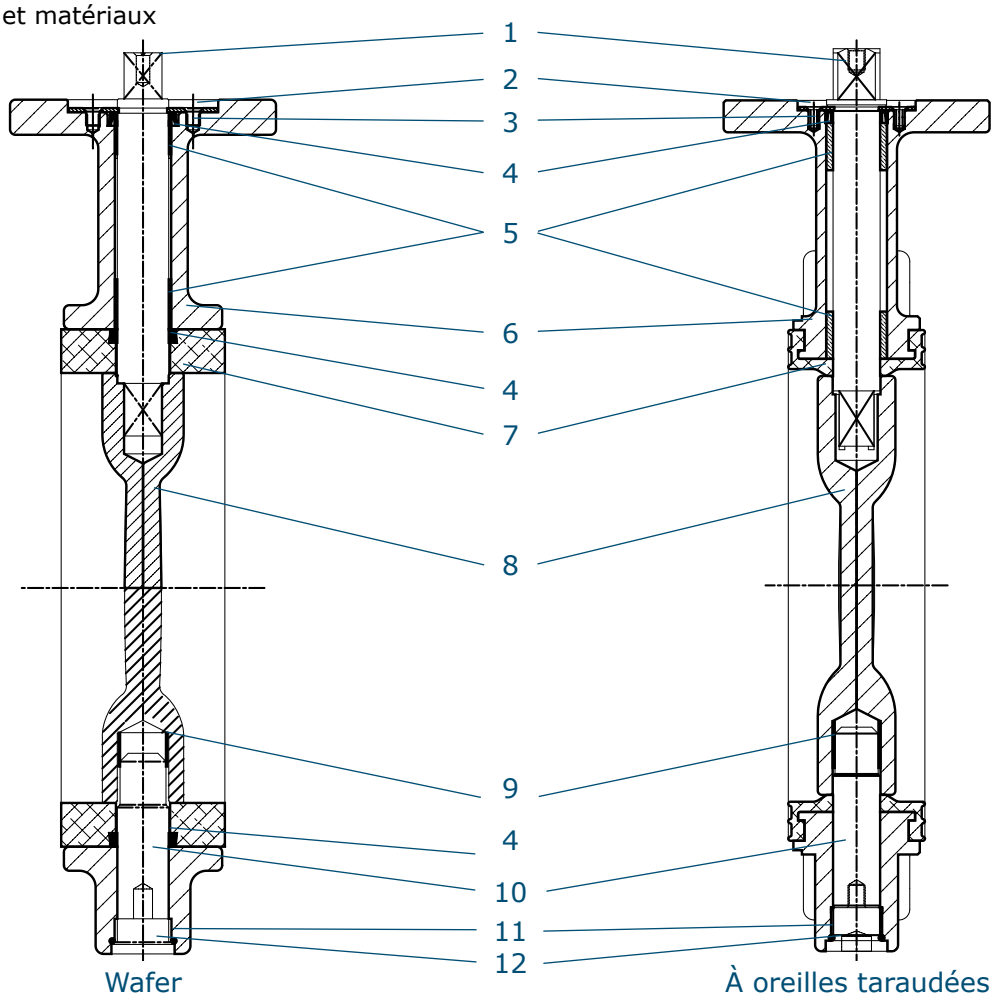
Joint de type U et couverture d'embout

Construction - wafer seulement

- Le joint de type U assure une étanchéité secondaire qui prévient toute fuite au niveau de l'axe.
- Le joint de type U assure également une étanchéité parfaite.
- Le couvercle d'embout est scellé au moyen d'un bouchon fileté.
- Le couvercle d'embout est muni d'un joint anti-poussières de type O

Type 2230 Wafer / 2240 A Oreilles taraudées - DN40 á DN300

Structure et matériaux

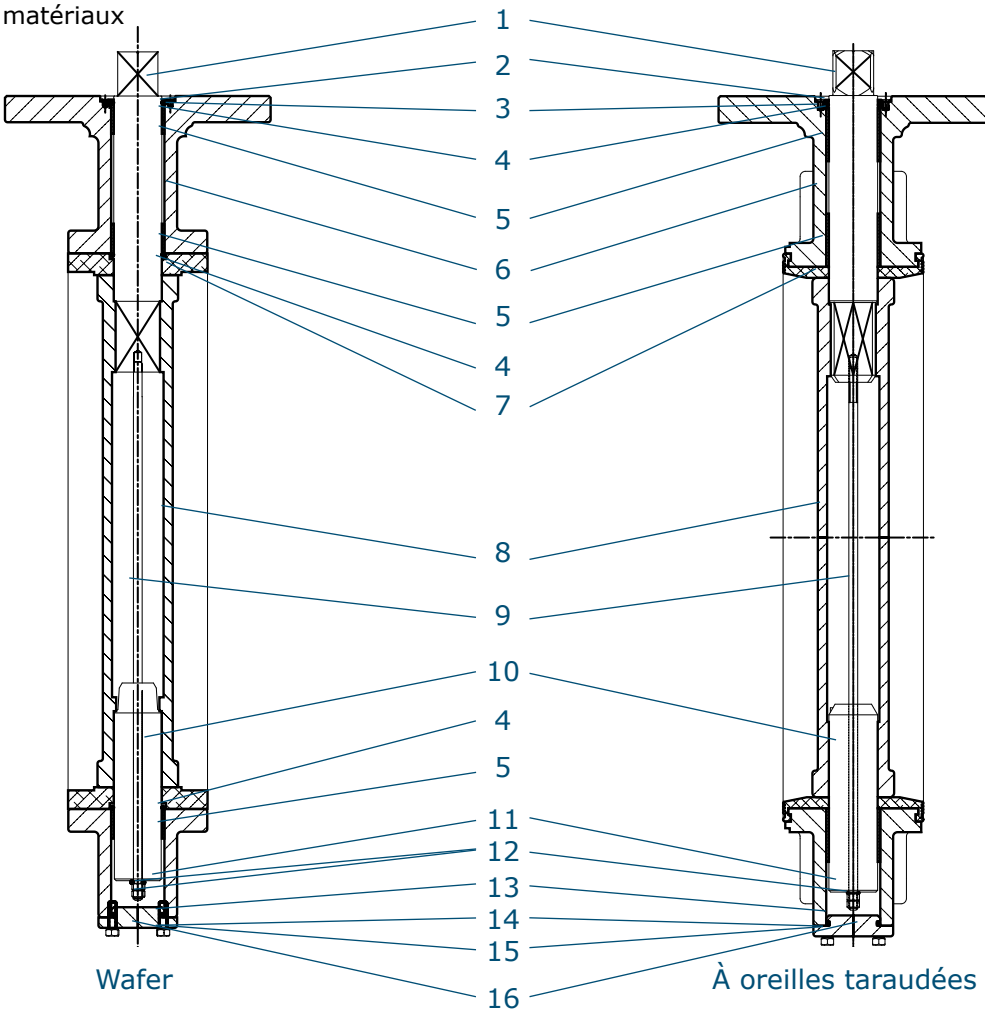


No.	Description	Material	Standard Coating
1	Axe supérieur	Acier inoxydable - AISI 420	
2	Plaque	Acier inoxydable - AISI 316	
3	Vis	Acier inoxydable - AISI 316	
4	Joint de type V	NBR EPDM FPM	Idem matériau du siège
5	Bague de guidage	Graphite / PTFE	
6	Corps	Fer ductile - ASTM A536 Gr 65-45-12 (GGG40) Acier au carbone - ASTM A216 WCB (GSC25N) Acier inoxydable - ASTM A351 CF8M	Polyester RAL 9006
7	Siège	NBR EPDM-H FPM PTFE sur cadre silicone	
8	Disque	Acier inoxydable - ASTM A351 CF8M Fer ductile - ASTM A536 Gr 65-45-12 (GGG40) Fer ductile - ASTM A536 Gr 65-45-12 (GGG40) Fer ductile Alu bronze - ASTM B148 C95800 Duplex Hastelloy	Plaqué nickel Rilsan F46 (FEP)
9	Bague de guidage	Graphite / PTFE	
10	Axe inférieur	Acier inoxydable - AISI 420	
11	Joint de type O	NBR	
12	Bouchon	Acier	Galvanisé

D’autres matériaux disponibles

Type 2230 Wafer / 2240 A Oreilles taraudées - DN350 á DN600

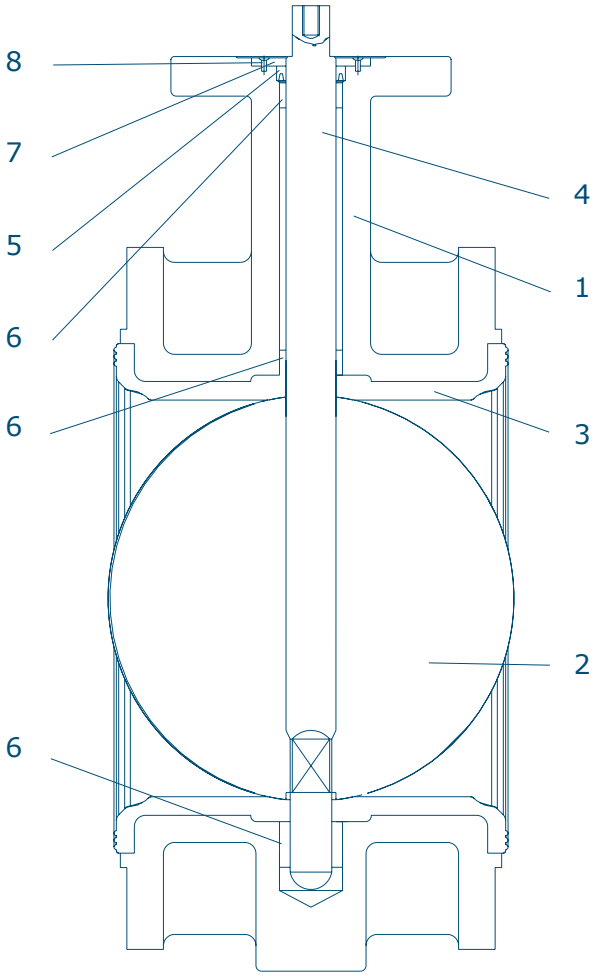
Structure et matériaux



No.	Description	Material	Standard Coating
1	Axe	Acier inoxydable - AISI 420	
2	Plaque	Acier inoxydable - AISI 316	
3	Vis	Acier inoxydable - AISI 304	
4	Joint de type O	NBR	
5	Dague de guidage	Graphite / PTFE	
6	Corps	Fer ductile - ASTM A536 Gr 65-45-12 (GGG40) Acier au carbone - ASTM A216 WBC (GSC25N) Stainless Steel - ASTM A351 CF8M	Polyester RAL 9006
7	Siège	NBR EPDM-H FPM	
8	Disque	Fer ductile - ASTM A536 Gr 65-45-12 (GGG40) Fer ductile - ASTM A536 Gr 65-45-12 (GGG40) Fer ductile Acier inoxydable - ASTM A351 CF8M Alu bronze - ASTM B148 C95800 Duplex Hastelloy	Plaqué nickel Rilsan F46 (FEP)
9	Vis	Acier inoxydable - AISI 410	
10	Axe inférieur	Acier inoxydable - AISI 420	
11	Joint de type O	NBR	
12	Ecrou	Acier inoxydable - AISI 304	
13	Joint de type O	NBR	
14	Boulons	Acier inoxydable - AISI 304	
15	Rondelle	Acier inoxydable - AISI 304	
16	Bouchon	Acier inoxydable - AISI 304	

Type 2400 - Double Bride - DN50 à DN300

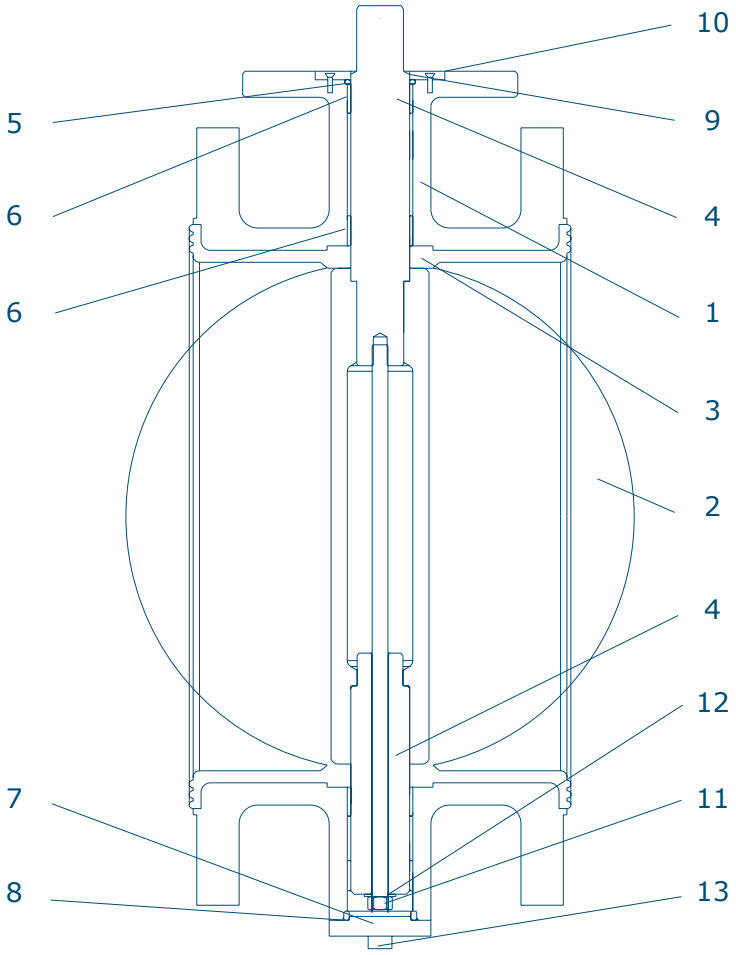
Structure et matériaux



No.	Description	Matériaux	Standard	Revêtement standard
1	Corps	Fonte nodulaire Acier au carbone Acier inoxydable	ASTM A536 Gr 65-45-12 (GGG40) GSC25N ASTM A351 CF8M	Epoxy polyester RAL 9006
2	Disque	Fonte nodulaire Fonte nodulaire Acier inoxydable Alu bronze	ASTM A536 Gr 65-45-12 (GGG40) ASTM A536 Gr 65-45-12 (GGG40) ASTM A351 CF8M ASTM B148 C95800	Plaqué Nickle RILSAN
3	Siège	Caoutchouc nitrile Copolymère EPDM-HT Fluo élastomère	BUNA-N EPDM-H FKM (VITON)	
4	Axe	Acier inoxydable Acier inoxydable	SS420 for PN16 SS431 for PN25	
5	Joint de type V	Caoutchouc	Idem matériau du siège	
6	Bague de guidage	Bronze		
7	Bride	Plastic dur		
8	Vis	Acier		Plaqué Zinc

Type 2400 - Double Bride - DN350 à DN600

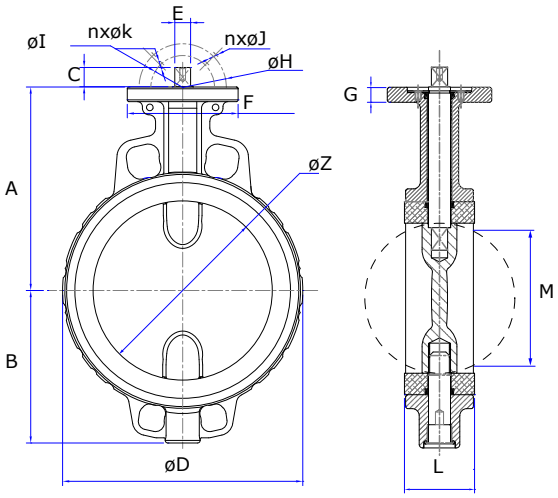
Structure et matériaux



No.	Description	Matériaux	Standard	Revêtement standard
1	Corps	Fonte nodulaire Acier au carbone Acier inoxydable	ASTM A536 Gr 65-45-12 (GGG40) GSC25N ASTM A351 CF8M	Epoxy polyester RAL 9006
2	Disque	Fonte nodulaire Fonte nodulaire Acier inoxydable Alu bronze	ASTM A536 Gr 65-45-12 (GGG40) ASTM A536 Gr 65-45-12 (GGG40) ASTM A351 CF8M ASTM B148 C95800	Plaqué Nickle RILSAN
3	Siège	Caoutchouc nitrile Copolymère EPDM-H Fluo élastomère	BUNA-N EPDM-H FKM (VITON)	
4	Axe	Acier inoxydable Acier inoxydable	SS420 for PN16 SS431 for PN25	
5	Joint de type V	Caoutchouc	Idem matériau du siège	
6	Bague de guidage	Bronze		Revêtement interne en graphite
7	Couverture d'embout	Fonte nodulaire		Epoxy polyester RAL 9006
8	Joint de type O	Caoutchouc nitrile	BUNA-N	
9	Joint d'espacement	Acier		Plaqué Zinc
10	Joint ressort	Acier ressort		
11	Boulon	Acier inoxydable		
12	Garniture	Caoutchouc	Idem matériau du siège	
13	Vis d'embout	Acier		Plaqué Zinc

Type 2230 Wafer - DN40 á DN300

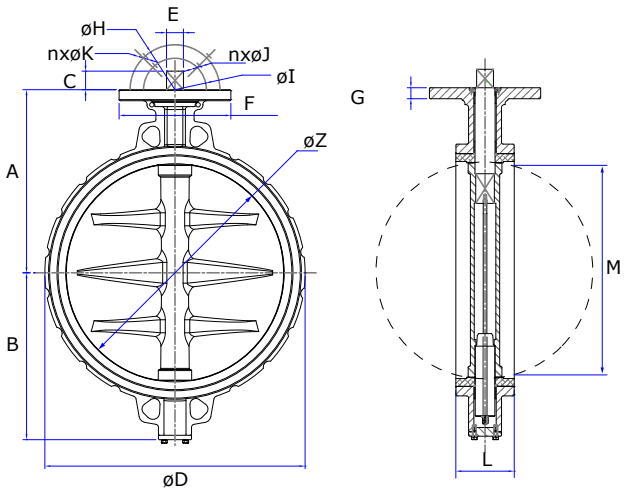
Dimensions (mm)



Dim.	A	B	C	D	E	F	G	øH	øI	nxøJ	nxøK	L	M	øZ	ISO	Poids en kg axe libre
DN40	113	63.0	13.5	82.4	11	65	10	50	-	4 x 7	-	37	29.6	44.3	F05	2.2
DN50	126	72.0	13.5	99.0	11	65	10	50	-	4 x 7	-	43	34.6	55.2	F05	2.4
DN65	134	78.0	13.5	113.4	11	65	10	50	-	4 x 7	-	46	47.7	66.3	F05	3.1
DN80	157	91.5	13.5	128.7	11	65	10	50	-	4 x 7	-	46	69.1	83.0	F05	4.0
DN100	167	108.5	17.5	156.7	14	90	13	70	50	4 x 7	4 x 9	52	87.2	101.5	F05/F07	6.0
DN125	180	124.0	17.5	190.3	14	90	13	70	-	4 x 9	-	56	116.5	129.3	F07	7.7
DN150	203	137.0	18.5	213.0	17	90	13	70	-	4 x 9	-	56	144.0	154.5	F07	9.2
DN200	228	167.0	24.5	265.8	22	125	15	102	-	4 x 11	-	60	191.1	200.3	F10	14.7
DN250	266	207.0	24.5	324.2	22	125	15	102	-	4 x 11	-	68	240.6	250.0	F10	22.4
DN300	291	236.0	27.0	376.8	27	150	15	125	102	4 x 11	4 x 14	78	290.7	301.0	F10/F12	31.9

Type 2230 Wafer - DN350 á DN600

Dimensions (mm)

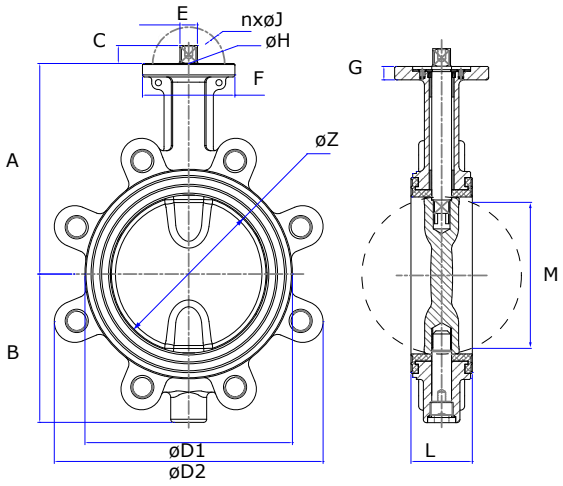


Dim.	A	B	C	D	E	F	G	øH	øI	nxøJ	nxøK	L	M	øZ	ISO	Poids en kg axe libre
DN350	332	258.0	30	411.7	27	175	19	140	125	4 x 14	4 x 18	78	329.6	338.7	F12/F14	49.0
DN400	363	301.5	30	471.2	27	175	20	140	125	4 x 14	4 x 18	102	376.3	389.9	F12/F14	68.8
DN450	397	333.0	39	528.0	36	210	25	165	140	4 x 18	4 x 22	114	425.6	440.6	F14/F16	97.2
DN500	425	378.0	49	580.4	46	210	25	165	140	4 x 18	4 x 22	127	474.7	491.4	F14/F16	123.6
DN600	498	438.0	49	687.9	46	300	30	254	165	8 x 18	4 x 22	154	573.0	593.3	F16/F25	207.9

B-2230-FR-100209-2

Type 2240 à Oreilles Taraudées - DN40 á DN300

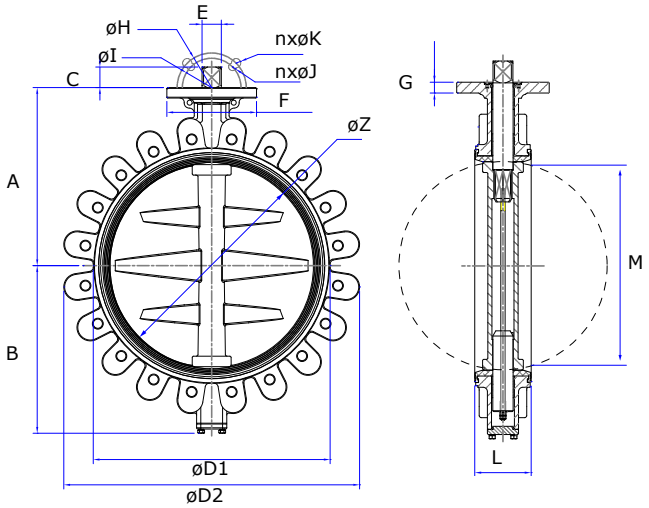
Dimensions (mm)



Dim.	A	B	C	D1	D2	E	F	G	øH	øI	nxøJ	nxøK	L	M	øZ	ISO	Poids en kg axe libre
DN40	113	67.0	13.5	82.0	112.0	11	65	10	50	-	4 x 7	-	37	29.6	44.3	F05	3.0
DN50	126	76.0	13.5	93.0	122.4	11	65	10	50	-	4 x 7	-	43	34.6	55.2	F05	3.2
DN65	134	82.0	13.5	107.0	136.5	11	65	10	50	-	4 x 7	-	46	47.7	66.3	F05	3.9
DN80	157	96.0	13.5	116.0	180.0	11	65	10	50	-	4 x 7	-	46	69.1	83.0	F05	5.4
DN100	167	113.5	17.5	146.0	198.3	14	90	13	70	50	4 x 7	4 x 9	52	87.2	101.5	F05/F07	7.4
DN125	180	129.0	17.5	175.0	226.0	14	90	13	70	-	4 x 9	-	56	116.5	129.3	F07	9.4
DN150	203	143.0	17.5	202.0	261.7	17	90	13	70	-	4 x 9	-	56	144.0	154.5	F07	12.1
DN200	228	172.0	24.5	253.0	314.5	22	125	15	102	-	4 x 11	-	60	191.1	200.3	F10	18.5
DN250	266	213.0	24.5	307.0	380.0	22	125	15	102	-	4 x 11	-	68	240.6	250.0	F10	28.6
DN300	291	242.0	27.0	360.0	428.4	27	150	15	125	102	4 x 11	4 x 14	78	290.7	301.0	F10/F12	38.7

Type 2240 à Oreilles Taraudées - DN350 á DN600

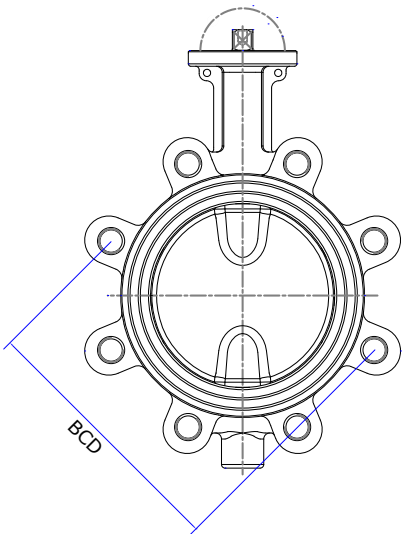
Dimensions (mm)



Dim.	A	B	C	D1	D2	E	F	G	øH	øI	nxøJ	nxøK	L	M	øZ	ISO	Poids en kg axe libre
DN350	332	278.0	28.5	393.0	493.0	27	179	19	140	125	4 x 14	4 x 18	78	329.6	338.7	F12/F14	56.3
DN400	363	321.5	28.5	456.0	555.1	27	179	20	140	125	4 x 14	4 x 18	102	376.3	389.9	F12/F14	83.5
DN450	397	353.0	39.0	514.0	636.8	36	214	25	165	140	4 x 18	4 x 22	114	425.6	440.6	F14/F16	130.8
DN500	425	400.0	49.0	565.4	706.0	46	214	25	165	140	4 x 18	4 x 22	127	474.7	491.4	F14/F16	174.8
DN600	498	460.0	51.5	668.9	830.5	46	304	31	256	165	8 x 18	4 x 22	154	573.0	593.3	F16/F25	268.6

Type 2240 - Diamètre circulaire boulons - DN40 à DN600

Diamètre circulaire boulons

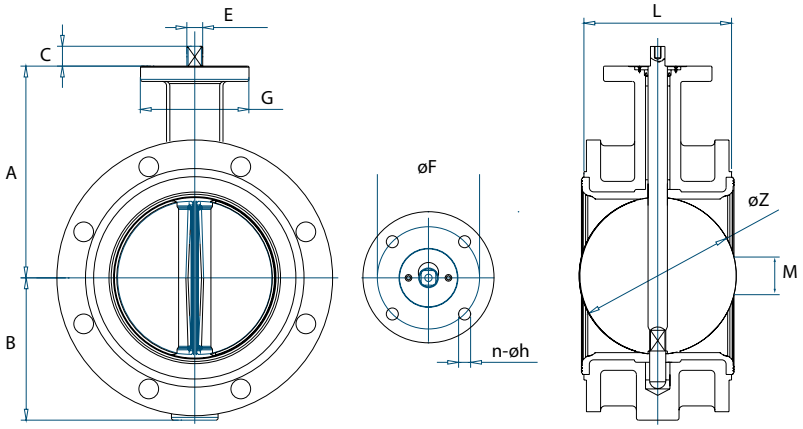


Dim.	PN 10			PN 16			ANSI 150		
	BCD [mm]	No. Boulons	Nom. Taille	BCD [mm]	No. bolts	Nom. Taille	BCD [mm]	No. Boulons	Nom. Taille
DN40	110	4	M16 x 40	110	4	M16 x 40	98,0	4	1/2” x 35
DN50	125	4	M16 x 40	125	4	M16 x 40	120.6	4	5/8” x 35
DN65	145	4	M16 x 45	145	4	M16 x 45	139.7	4	5/8” x 40
DN80	160	8	M16 x 45	160	8	M16 x 45	152.4	4	5/8” x 40
DN100	180	8	M16 x 50	180	8	M16 x 50	190.5	8	5/8” x 45
DN125	210	8	M16 x 50	210	8	M16 x 50	215.9	8	3/4” x 45
DN150	240	8	M20 x 50	240	8	M20 x 50	241.3	8	3/4” x 45
DN200	295	8	M20 x 55	295	12	M20 x 55	298.5	8	3/4” x 50
DN250	350	12	M20 x 60	355	12	M24 x 60	362.0	12	7/8” x 60
DN300	400	12	M20 x 65	410	12	M24 x 65	431.8	12	7/8” x 65
DN350	460	16	M20 x 65	470	16	M24 x 65	476.3	12	1” x 70
DN400	515	16	M24 x 75	525	16	M27 x 75	539.8	16	1” x 85
DN450	565	20	M24 x 80	585	20	M27 x 80	577.9	16	1 1/8” x 90
DN500	620	20	M24 x 90	650	20	M30 x 99	635.0	20	1 1/8” x 100
DN600	725	20	M27 x 100	770	20	M33 x 100	749.3	20	1 1/4” x 110

Selon le standard DIN, le filetage est de type métrique.
Selon le standard ANSI le type de filetage est UNC.

Type 2400 - Double Bride - DN50 á DN300

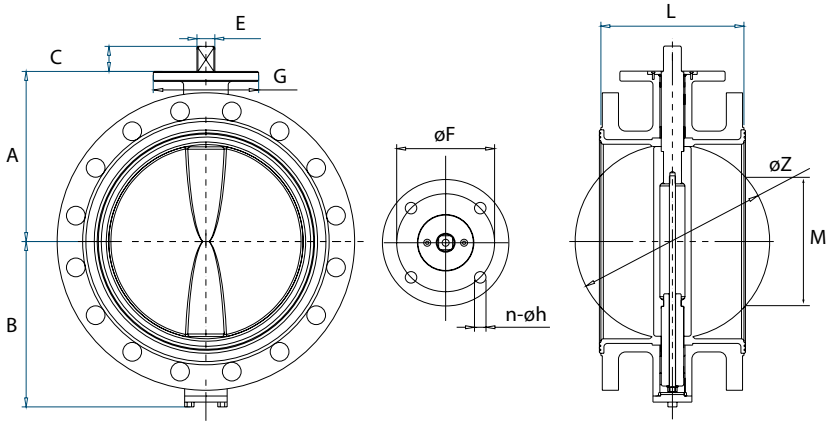
Dimensions (mm)



Dim.	A	B	C	E	øF	G	Clapet supérieur	n-øh	L	M	øZ	Poids en kg axe libre
DN50	142	80	14	11	50	65	F05	4 - 8	108	-	53	9.0
DN65	155	89	14	11	50	65	F05	4 - 8	112	-	65	12.0
DN80	161	95	14	11	50	65	F05	4 - 8	114	-	79	15.0
DN100	180	114	14	14	50	65	F05	4 - 8	127	-	104	18.0
DN125	193	127	20	14	70	90	F07	4 - 8	140	-	124	20.7
DN150	205	139	20	17	70	90	F07	4 - 10	140	68.8	156	23.9
DN200	250	175	25	22	102	125	F10	4 - 12	152	134.4	203	34.7
DN250	282	203	25	22	102	125	F10	4 - 12	165	189.0	251	49.5
DN300	326	242	27	27	125	150	F12	4 - 14	178	243.8	302	65.4

Type 2400 - Double Bride - DN350 á DN600

Dimensions (mm)



Dim.	A	B	C	E	øF1	øF2	G	Clapet supérieur	n1-h1	n2-h2	L	M	øZ	Poids en kg axe libre
DN350	358	267	40	36	125	140	175	F12 / F14	4 - 14	4 - 18	190	274.7	334	134.1
DN400	380	301	40	36	125	140	175	F12 / F14	4 - 14	4 - 18	216	324.7	390	119.3
DN450	422	381	40	36	140	165	210	F14 / F16	4 - 18	4 - 23	222	381.0	441	144.0
DN500	479	387	50	46	140	165	210	F14 / F16	4 - 18	4 - 23	229	435.8	492	168.8
DN600	562	457	50	46	165	254	300	F16 / F25	4 - 23	8 - 18	267	529.5	593	248.0

Couples et capacités de débit pour les types 2230 / 2240

Coefficients de débit Kv-vanne estimés (m³/h à 1 bar ΔP)

Angle d'ouverture

Dim.	Couple /Nm *1	Couple /Nm *2	10º	20º	30º	40º	50º	60º	70º	80º	90º
DN40	9	11	<1	<1	4	12	17	32	45	53	62
DN50	10	14	<1	<1	5	14	29	47	71	98	107
DN65	13	22	1	2	11	27	50	77	122	171	213
DN80	19	29	3	6	28	54	91	140	213	301	404
DN100	28	34	5	14	57	108	175	262	404	594	799
DN125	47	54	6	27	84	156	248	385	624	954	1239
DN150	67	79	7	51	129	224	363	572	977	1535	1929
DN200	131	-	22	114	229	401	639	1018	1755	2880	3484
DN250	224	-	33	171	334	634	970	1530	2650	4403	5753
DN300	321	-	49	250	490	925	1416	2231	3865	6641	8828
DN350	616	-	118	301	631	1131	1918	3081	4963	8884	10308
DN400	875	-	153	393	824	1478	2506	4024	6482	11603	13464
DN450	1197	-	195	498	1043	1871	3170	5093	8210	14686	17041
DN500	1590	-	240	615	1288	2309	3913	6287	10128	18130	21038
DN600	2611	-	345	885	1853	3326	5635	9054	14584	26109	30295

Kv = Le nombre de m3 par heure d'eau à 20º C à 1 bar de basse de pression.
Cv = 1,167 Kv.
Cv = Le nombre de gallons US par minute d'eau à 60º F à 1 psi de basse de pression.

Couples et capacités de débit type 2400

Coefficients de débit Kv-vanne estimés (m³/h à 1 bar ΔP)

Angle d'ouverture

Dim.	Couple / Nm	10º	20º	30º	40º	50º	60º	70º	80º	90º	Max. axe couple / Nm
DN50	10	1	3	9	21	39	64	93	104	109	51,3
DN65	18	2	6	17	39	72	123	177	199	208	71,82
DN80	28	4	10	26	63	114	193	278	313	327	71,82
DN100	48	7	13	37	85	151	226	452	567	604	71,82
DN125	80	11	30	59	148	247	435	740	919	991	142,5
DN150	120	17	45	89	223	372	654	1112	1380	1486	142,5
DN200	230	30	68	160	267	482	749	1417	2434	2674	285,0
DN250	350	49	127	254	425	764	1189	2252	3867	4260	570,0
DN300	520	75	195	380	655	1171	1823	3453	5929	6538	570,0
DN350	700	101	262	526	871	1580	2456	4648	7981	8817	1240,0
DN400	950	130	342	684	1123	2051	3188	6039	10358	11392	1240,0
DN450	1254	169	445	890	1484	2672	4156	7868	13508	14859	2280,0
DN500	1702	212	560	1121	1864	3363	5231	9903	16999	18624	2280,0
DN600	2798	312	820	1640	2734	4923	7657	14493	24889	27342	4560,0

Kv = Le nombre de m3 par heure d'eau à 20º C pour une perte de charge de 1 bar.
Cv = 1,167 Kv.
Cv = Le nombre de gallons US par minute d'eau à 60º F pour une perte de charge de 1 psi.

Pour les vannes de 14" à 24", si la pression normale est de 16 bar et non de 25 bar, la valeur de couple Kv est la même que les valeurs pour les modèles wafer et à oreilles taraudées.

Note:

Les valeurs affichées le sont pour de l'eau, de l'eau de mer, des lubrifiants d'hydrocarbures. Les températures de 0° C à 80° C. Les vannes sont activées au moins une fois par mois. Pour l'utilisation d'autres liquides et pour des gaz lubrifiants, il y a lieu de multiplier les valeurs par 1,1. Pour des produits non lubrifiants et secs, il y lieu de multiplier les valeurs par 1,2.

Le couple opérationnel affiché est la somme de toutes les frictions et résistances pour ouvrir et fermer le disque à la pression différentielle indiquée.

L'effet de couple dynamique n'est pas pris en considération dans les tableaux.

Pour évaluer la taille des actuateurs, il y a lieu de multiplier le couple affiché par 1,25.

Les vannes papillon sont disponibles avec 4 disques différents, adaptés à la pression différentielle. La référence est le niveau de pression exercé sur la vanne papillon et la pression différentielle. Par ex. une vanne papillon DN 125 est PN16. Si la pression différentielle est de 9 bar, un disque de 75% devrait être utilisé. Ce disque peut supporter 12 bar (75% de 16 bar)

Taille des valves

Déterminer la taille des valves papillon pour des motifs liés au contrôle ne peut être fait sur la base du diamètre nominal mais doit être calculé sur la base des caractéristiques opérationnelles de manière à parvenir à des caractéristiques de contrôle normales.

Les valves papillon de type Type 2230 / Type 2240 de DVC International ont approximativement des caractéristiques de pourcentage égal sur un angle d'ouverture de f 65°.

Vous ne devez prendre en compte que l'angle d'ouverture lorsque vous déterminer la taille des valves de contrôle. Lorsque vous déterminex le diamètre ominal des valves, calculez la valeur Kv à l'aide de la formule ci-dessous :

Liquide:

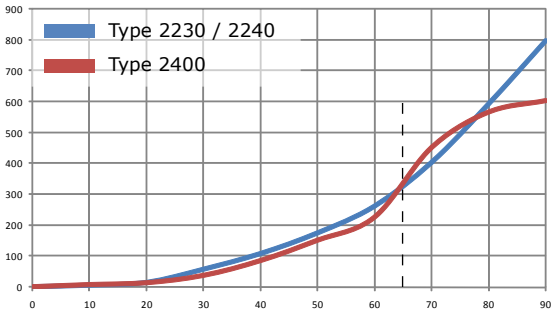
$$K_V = Q \times \sqrt{\frac{}{\Delta p}}$$

Gaz:

$$K_V = \frac{V_N}{514}\sqrt{\frac{G \times T}{\Delta p \times p_d}}$$

K_V = Coefficient de flux.
Q = Volume de flux maximal en m^3/h.
= Poids exact en kg/dm^3.
Δp = Baisse de pression en bar.
V_N = Volume max. en Nm^3/h.
G = Mesure exacte en kg/Nm^3.
T = Temp. Absolue en ° Kelvin.
P_d = Baisse absolue de température en bar.

Exemple : DN100



Certifications

- CE - suivant PED 97/23/EC
- Certificat 3.1 suivant EN10204
- Certificat NBR / EPDM
- Candidat à la certification DVGW
- Certification ATEX

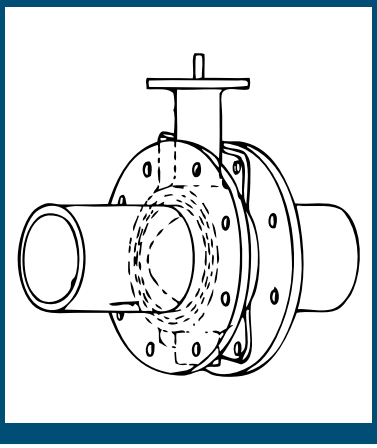
Tableau des températures et résistances

Liner	Température	Convient pour	Ne convient pas pour
EPDM-H	- 15 ° C + 120 ° C	Eau, vapeur, alcool, glycol, soude caustique, ozone, produits alimentaires, glycérine, lait, oxygène, air, sel saturé, chlorure de fer, gélatine, sulfure d'hydrogène sec, chlorure de potassium, sodium, chlorure de magnésium	Huile minérale, composes de chlore, cétones, acétyle, chlorure, asphalte, brome, butane, butyle, essence, gazole, acide, huile de poisson, fréon, chlorite, gaz naturel, gaz d'échappement, acide nitrique
NEOPRENE*	- 10 ° C + 80 ° C	Oxygène, huiles végétales, gaz ammoniaque, calcium, glycol, potassium, baryum, nitrogène, sel, sucre, eau de mer, lait, alcool, magnésium	Produits chimiques oxydants, hydrocarbure aromatique, acétone, vapeur, cétone, gaz chlorite, phénol, styrène, acide sulfurique, glycérine
BUTYLE BUTYLE BLANC *	- 30 ° C + 80 ° C	Acétone, gaz ammoniaque, acide borique, nitrate de calcium, lait, acide citrique, nitrate ferrique, acide formique, gélatine, glycérine, hydrogène sulfuré, mercure, méthyle, butyle, cétone	Asphalte, gazole, éthane, acide gras, mazout, essence, acide hydrochlorique, huile de lin, méthane, gaz naturel, propane, styrène, térébenthine
HYPALON *	- 20 ° C + 75 ° C	Produits chimiques minéraux, organiques et inorganiques, air, oxygène, huile de poisson, glycérine, acide citrique, ozone, sulfate de sodium	Ammoniaque, gazole, graisse, cétone, méthyle, phénol, propylon, brome, acide nitrique, goudron, urée, vernis, lectine
SILICONE *	- 40 ° C + 170 ° C	Produits alimentaires, gaz ammoniaque, baryum, acide borique, potassium, bisulfite, acide citrique, cyanide de cuivre, glycérine, nitrogène, acide lactique	Vapeur et eau chaude (max. 100° C), asphalte, gazole, éthane, fréon, chloride éthylique, méthane, acide nitrique, huile d'olive, propane, térébenthine
FPMv	- 20 ° C + 170 ° C	Huile, acide minéral, graisse, phosphore, acide tannique, gélatine, glycol, oxygène, chaux éteinte, acide carbonique, gaz naturel, pulpe, sel, sucre, sulfure	Eau chaude, vapeur, cétone, gaz ammoniaque, acétone, formaldéhyde, acétate de cellulose, fréon, urée, acide éthanoïque, méthyle
PTFE sur appui silicone	-40 °C +180 °C	Solvants et produits corrosifs	Les métaux alcalins sont abrasifs

Note : matériaux identifiés par * disponible sur la demande spéciale seulement

B-2230-FR-100209-2

Manuel d'installation pour Vannes Papillon

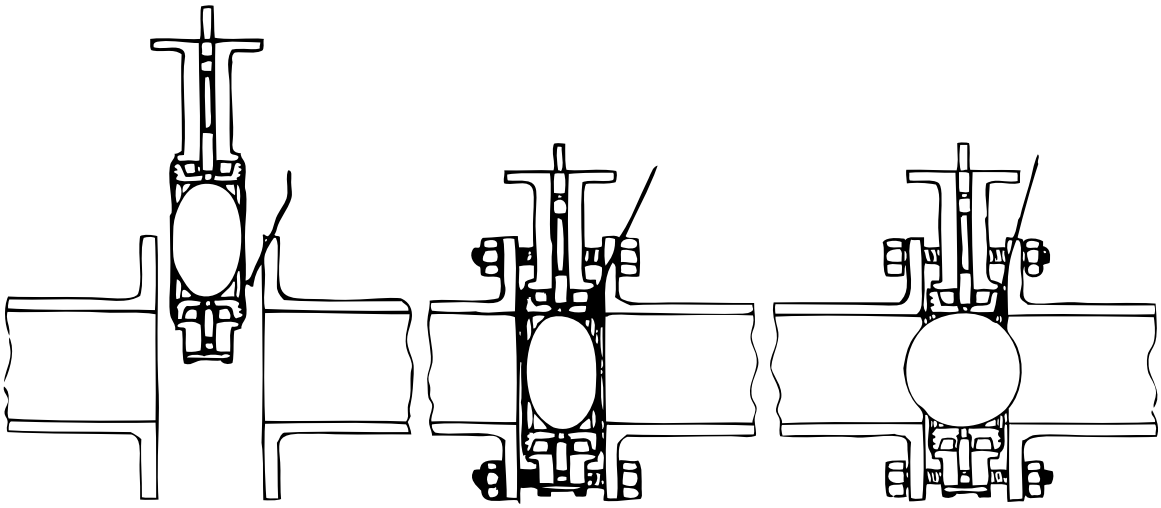


- Contrôlez si les spécifications sur la plaque d'identification correspondent bien aux exigences en matière de pression, température et produits.
- Les conduites doivent être bien alignées et les brides doivent être parallèles. En outre la distance entre les brides doit correspondre aux dimensions nominales de la vanne papillon.
- La vanne papillon peut être montée dans tous les sens. Cependant en présence de nombreuses particules de saletés au fonds de la conduite, il est préférable de monter l'axe de la vanne papillon horizontalement. Ceci protègera le point pivot du disque.
- Avant la mise en service, les conduites doivent être rincées afin d'éliminer la saleté et les résidus de soudure, pour éviter d'endommager le siège. Pendant la procédure de rinçage la vanne papillon doit être en position d'ouverture et ne peut être opérée avant que le rinçage ne soit complètement terminé.
- Des opérations de soudure ne peuvent être effectuées près de la vanne papillon. Des gouttes de soudure pourraient en effet endommager le siège
- N'utilisez pas de joints à brides ni d'autres joints. Le siège fait office de joint par rapport à l'atmosphère.
- En situation de vide, pour des débits élevés où des coups bélier peuvent se produire, il est conseillé d'utiliser des brides sans collerette pour obtenir des conditions optimales de fonctionnement.

Placez soigneusement la vanne papillon entre les brides, avec le disque en position fermée.

Vérifiez que la bride recouvre bien toute la zone du siège. Ensuite serrez le boulon de la bride à la main.

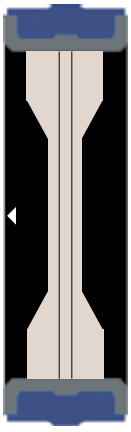
Ouvrez et fermez la vanne avec précaution pour vérifier que le disque est bien centré et ne touche pas la bride. Avec le disque en position ouverte, serrez en croix avec une clef.



Comme les vannes papillons sont prévues d'un siège ondulé unique, le fonctionnement des vannes, arbre nu, commande par levier, réducteur, devront suivre les instructions ce dessous.

Un petit triangle marqué dans le siège ce triangle indique le positionnement du disque dans le siège.

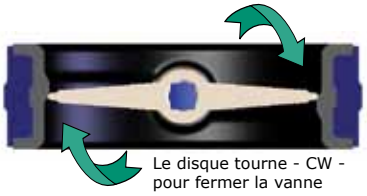
En général le disque ce manoeuvre - CW - ce qui apporte le couple de manoeuvre le plus bas et une plus longivité du siège.



Le disque tourne - CW - pour fermer la vanne

Les vannes sont construites - montrées dans la plage de gauche, CCW - peut. être appliqué sans soucis, a tenir compte d'une augmentation du couple de manoeuvre.

Note: Il faut majorer le couple de manoeuvre (x 1,25) quand on automatise les vannes.



Le disque tourne - CW - pour fermer la vanne

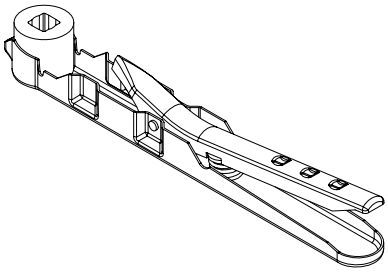
B-2230-FR-100209-2

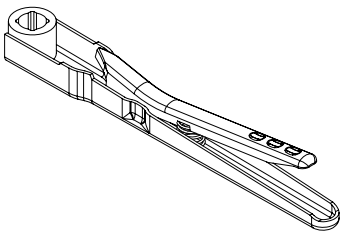
Construction - Levier de main

Levier de main

Pour DN40 á DN250

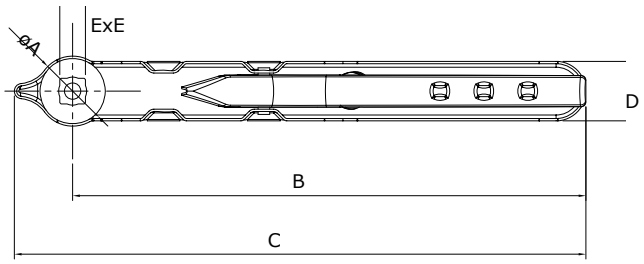
- Le levier, le verrou et le plateau sont en acier ou acier trempé.
- Installation et utilisation faciles.
- Excellente conception de la surface et maniement agréable.
- La position peut être verrouillée en fixant un boulon et un écrou dans le trou du levier.
- Revêtement caréné poudre standard.

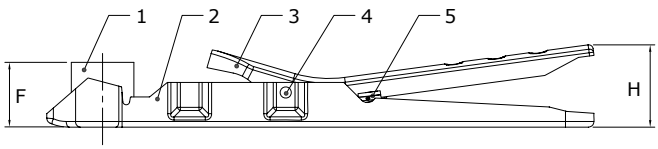




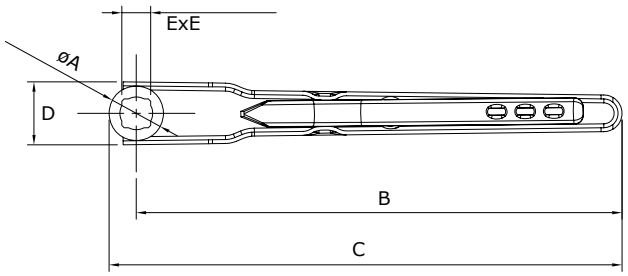
Dimensions (mm) è Matériaux

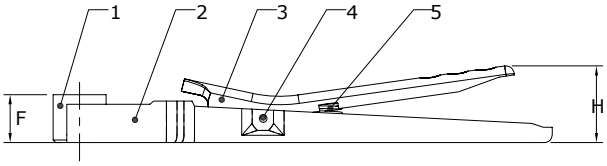
Pour DN40 á DN150





Pour DN200





Type (S/SS)	Dim. valve	Taille	A	B	C	D	ExE	F	H	Boulons	Poids en kg
2952009050 / 2952029050	DN50 DN65 DN80	F05	30	220	250	26	11 x 11	29	70	2 x M6 x 20	0.25
2952009100 / 2952029100	DN100 DN125	F07	35	260	290	28	14 x 14	31	52	2 x M8 x 25	0.50
2952009150 / 2952029150	DN150	F07	35	260	290	28	17 x 17	31	52	2 x M8 x 25	0.50
2952009200 / 2952029200	DN200	F10	42	370	391	48	22 x 22	38	75	2 x M10 x 30	1.00

No.	Nom de la pièce	Acier (S)	Acier (S) inoxydable (S)
1	Colonne	Acier carboné Q235	Acier inoxydable AISI 304
2	Poignée de support	Acier carboné Q235	Acier inoxydable AISI 304
3	Poignée de serrage	Acier carboné Q235	Acier inoxydable AISI 304
4	Epingle de Hingle	Acier inoxydable AISI 304	Acier inoxydable AISI 304
5	Bond	Acier carboné Q235	Acier inoxydable AISI 304

B-2230-FR-100209-2

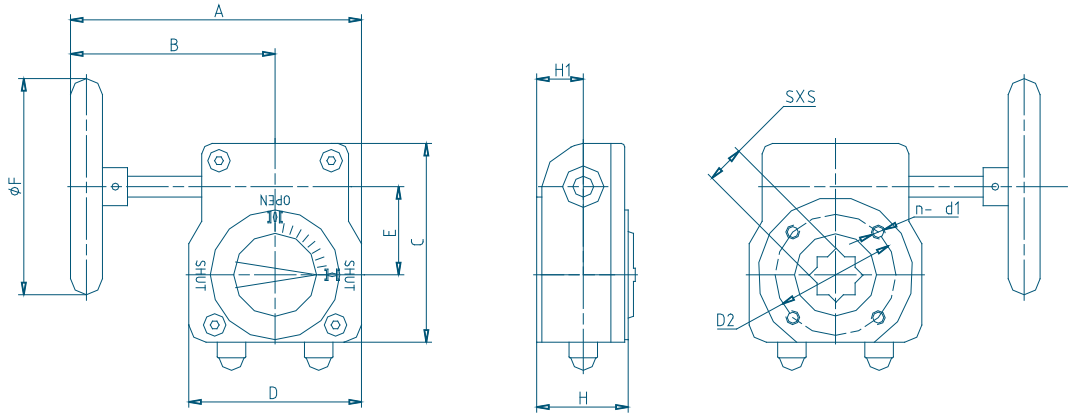
Construction - Réducteurs - DN 40 à DN 300

Réducteur

Type 5595
(DN50 - DN300)

- Coffret en alloy aluminium
- Entrée du levier acier
- Manche en Acier.
- Segment de sortie en fer ductile.
- Fermeture waterproof
- Unités fournies avec la roue manuelle.
- Les arrêts de voyage ajustables sont proposés
- En standard pour les boulons et ècrous AISI 304
- Les dimensions des écrous sont valides pour les types 2230 et 2240

Dimensions (mm)



Type	Valve dim.	S x S	D2	n-d1	Ratio	Couple à la sortie (Nm)	Couple à l'entrée (Nm)	A	B	C	D	E	F	H	H1	Poids en kg
5595-10-11	DN 40	11 x 11											100			0.30
5595-10-11	DN 50	11 x 11	50	4 - M6 x 20	40:1	150	5	148	108	98	80	43	100	48	26	0.42
5595-10-11	DN 65	11 x 11											100			0.72
5595-15-11	DN 80	11 x 11											120			1.02
5595-20-14	DN 100	14 x 14											120			0.96
5595-20-14	DN 125	14 x 14	70	4 - M8 x 25	37:1	250	12	169	119	115	100	50	120	55	27	1.62
5595-20-17	DN 150	17 x 17											200			2.31
5595-30-22	DN 200	22 x 22	102										300			2.48
5595-30-22	DN 250	22 x 22	102	4 - M10 x 30	45:1	750	30	296	223	155	146	60	300	71	38	5.50
5595-30-27	DN 300	27 x 27	125										300			6.00

B-2230-FR-100209-2

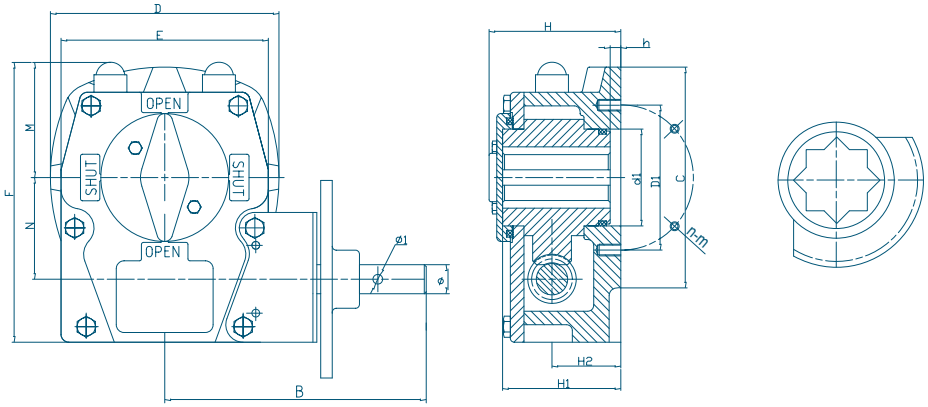
Construction - Réducteur- DN 350 à DN 600

Réducteur

Type 5595
(DN350 - DN600)

- Coffret en fer ductile
- Entrée du levier acier
- Manche en Acier.
- Segment de sortie en fer ductile.
- Fermeture waterproof
- Unités fournies avec la roue manuelle.
- Les arrêts de voyage ajustables sont proposés
- En standard pour les boulons et ècrous AISI 304
- Les dimensions des écrous sont valides pour les types 2230 et 2240

Paramètres généraux



Informations générales

Type	Valve dim.	Ratio	Couple à la sortie (Nm)	Couple à l'entrée (Nm)	Volant ø (mm)	Tours de position ouverte à position fermée	Dim. trou queue	Taille boulons n-m	Poids en kg
5595-40-27	DN 350	42:1	994	88	300	10	27 x 27	4 - M16 x 40	17.1
5595-50-27	DN 400	60:1	1789	110	300	15	27 x 27	4 - M16 x 40	32.0
5595-60-36	DN 450	68:1	3381	165	400	17	36 x 36	4 - M16 x 45	32.0
5595-60-46	DN 500	68:1	3381	165	400	17	46 x 46	4 - M20 x 45	32.0
5595-70-46	DN 600	88:1	4474	169	500	22	46 x 46	8 - M16 x 55	46.1

Dimensions

Type	Bv	D1	d1	ø	ø1	B	C	D	H	H1	H2	h	E	F	M	N
5595-40	F14 / F10	140	65	20	6	168	147	150	81	73	42	7.5	136	157	52	67
5595-50	F16 / F12	140	90	20	6	185	192	198	98	80	50	5.2	184	217	86	90
5595-60	F16 / F14	165	115	30	8	250	235	252	105	92	50	9.5	248	292	114	123
5595-70	F25 / F16	254	120	30	8	275	290	315	127	113	50	9.5	313	326	117	153